

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office europé n des brevets



U Veröffentlichungsnummer: 0 427 864 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG veröffentlicht nach Art. 158 Abs. 3 EPÜ

(21) Anmeldenummer: 90906426.3

(51) Int. Cl.5: A63J 23/02

(2) Anmeldetag: 25.12.89

65 Internationale Anmeldenummer: PCT/SU89/00335

Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 90/12630 (01.11.90 90/25)

3 Priorität: 27.04.89 SU 4678519

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 22.05.91 Patentblatt 91/21

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

71) Anmelder: TEATR POLIFONICHESKOI DRAMY B. Kharitonievsky per., 22-24 Moscow, 107078(SU) © Erfinder: JUDENICH, Gennady Ivanovich Serpukhovsky val, 13-9 Moscow, 113191(SU)

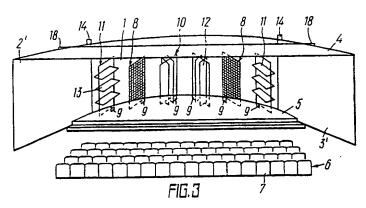
Vertreter: Patentanwälte Beetz sen. - Beetz jun. Timpe - Siegfried - Schmitt-Fumian-Mayr Steinsdorfstrasse 10 W-8000 München 22(DE)

(54) KINO-KONZERT-HALLE.

© Der Filmkonzertsaal enthält eine gemeinsame Bildwand (1), Seitenbildwände (2, 3), eine obere Bildwand (4) und einen Bühnenboden (5). Die obere Bildwand (4) sitzt auf einer Achse (18) und ist um dieselbe drehbar, wobei sie in der horizontalen Stellung ein Dach der gemeinsamen Bildwand (1) bildet und in der vertikalen Stellung eine zusatzliche Flä-

che für die gemeinsame Bildwand (1) erzeugt. Jede Seitenbildfläche (2, 3) besitzt eine vertikale Achse (14), um die sie drehbar ist, indem sie in der einen Stellung Kulissen bildet, in der anderen Stellung aber einen Fortsatz der gemeinsamen Bildwand (1) darstellt.

P 0 427 864 A



FILMKONZERTSAAL

Technisches Gebiet

Die Erfindung bezieht sich auf Mittel zur Aufbereitung und Wiedergabe von Informationen, insbesondere auf Filmkonzertsäle.

Zugrundeliegender Stand der Technik

Es sind Zuschauersäle bekannt, die als Filmsäle dienen können und einen horizontal liegenden Boden bzw. eine einen Belag tragende, vor der Bildwand angeordnete Platte enthalten. Auf dem Boden bzw. auf der Platte sind Zuschauersessel aufgestellt. Die Platte kann mittels vorgesehener Mechanismen in die gewünschte Lage geneigt und auf einer Mittensäule durch im Steuerraum vorhandene Antriebsvorrichtungen in Drehung versetzt werden (GB, A, 2162762).

Diese Zuschauersäle verbessern zwar die audiovisuelle Wahrnehmung der dergebotenen Information, sind aber nicht imstande, eine Illusion des realen Geschehens auf der Bildwand für den Zuschauer zu gewährleisten.

Bekannt ist ferner das Gebäude eines Lichtspielhauses, das einen horizontalen Boden bzw. eine runde Platte ähnlicher Form enthalt, auf der Zuschauersessel aufgestellt sind. Diese Blatte kann gemeinsam mit den Sesseln relativ zur Mittenachse gedreht werden. Die Platte mit den Sesseln wird von einer Hubvorrichtung geneigt und von einem Antrieb in Drehung versetzt, wozu ein Steuerpult vorhanden ist. Über der Platte ist an deren Umfang eine konkave Bildwand angeordnet, die in der horizontalen Ebene abgerundet ist. Beim Drehen und Neigen der Platte ändert sie ihre Lage in bezug auf die Bildwand. Die Sessel sind gegen die Bildwand gerichtet (US, A, Nr. 4642945).

Ein Nachteil eines derartigen Lichtspielhauses besteht in der Unmöglichkeit, die Illusion eines realen Geschehens auf der Bildwand für den Zuschauer zu erzeugen.

Weit bekannt sind Filmkonzertsäle, die eine gemeinsame Bildwand zur Darstellung der für den Zuschauer bestimmten Information' auf derselben, mindestens zwei Seitenbildwände beidseits der gemeinsamen Bildwand sowie eine obere Bildwand besitzen, die über der gemeinsamen Bildwand angeordnet ist. Vor der Bildwand liegt der Bühnenboden, hinter dem gegen die gemeinsame Bildwand gerichtete Zuschauersessel aufgestellt sind.

Allerdings sind auch diese Filmkonzertsäle ähnlich den vorerwähnten nicht geeignet, die für den Zuschauer bestimmte Information in der der Realität angenäherten Form darzustellen.

Offenberung der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Filmkonzertsaal zu schaffen, in dem der Zuschauer die Illusion der Realität des stattfindenden Geschehens dank räumlicher Lageänderung der im Saal vorhandenen Bildwände erfahren würde.

Diese Aufgabe ist dadurch gelöst, daß im Filmkonzertsaal, der mindestens eine gemeinsame Bildwand zur Wiedergabe der für den Zuschauer bestimmten Information auf derselben, mindestens zwei Seitenbildwände beiderseits der gemeinsamen Bildwand, mindestens eine über der gemeinsamen Bildwand angeordnete obere Bildwand sowie einen Bühnenboden enthält, erfindungsgemäß jede obere Bildwand auf einer Achse angebracht ist und die Möglichkeit einer Drehung in bezug auf diese Achse besitzt, wobei in ihrer horizontalen Stellung ein Dach für die gemeinsame Bildwand entsteht und in der vertikalen Stellung eine zusätzliche Fläche für die gemeinsame Bildwand erzeugt wird, während jede Seitenbildwand eine vertikale Achse besitzt, um die sie drehbar ist, indem sie in der einen Stellung Kulissen bildet, in der anderen Stellung aber einen Fortsatz der gemeinsamen Bildwand darstellt.

Der Bühnenboden kann seinerseits eine Zelle der gemeinsamen Bildwand darstellen und in bezug auf dieselbe drehbar sein, die Seitenbildwände können als Netzbildwände, ausgeführt sein, die jeweils mindestens zwei Netzbahnen enthalten, welche eine hinter der anderen in unmittelbarer Nähe zueinander liegen, bzw. in Form von Jalousien ausgebildet sein, die vertikale bzw. horizontale Netzbahnen enthalten.

Darüber hinaus können der gemeinsamen Bildwand mindestens zwei Netzbildwände, die auf einer vertikalen Achse sitzen und um dieselbe drehbar sind, bzw. zusätzliche Jalousien vorgelagert sein.

Die gemeinsame Bildwand kann relativ zum Bühnenboden beweglich sein, und jede Seitenbildwand kann zwei drehbare Sektionen besitzen, von denen eine die Außensektion und die andere die Innensektion ist.

Die Anwendung des Filmkonzertsaales der erfindungsgemäßen Konstruktion gestattet es, den Umfang der ankommenden Information stark zu vergrößern und die Wahrnehmung derselben durch den Zuschauer einer illusorischen Realität näherzubringen sowie die technologischen Möglichkeiten des Filmkonzertsaales zu erweitern.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

35

40

20

35

Im folgenden wird die Erfindung in der Beschreibung ihrer Ausführungsbeispiele anhand beigefügter Zeichnungen erläutert, in denen es zeigt:

Fig. 1 die Gesamtansicht des Filmkonzertsaales, gemäß der Erfindung;

Fig. 2 den Filmkonzertsaal mit Netzbildwänden und gedrehter oberen Bildwand, gemäß der Erfindung;

Fig. 3 denselben Saal mit Netzbildwänden, gemäß der Erfindung;

Fig. 4 eine weitere Ausführungsform des Filmkonzertsaales, Draufsicht;

Fig. 5 denselben Saal Draufsicht mit gedrehten Seitenbildwänden;

Fig. 6 die Konstruktion der Antriebe des Filmkonzertsaales, Vorderansicht;

Fig. 7 die Konstruktion der Antriebe des Filmkonzertsaales, Seitenansicht;

Fig. 8 Netzbildwände, gemäß der Erfindung;

Fig. 9 Bildwand in Form einer Jalousie, gemäß der Erfindung;

Fig. 10 Bildwand in Form einer Jalousie, bei einer weiteren Anordnungsart derselben, gemäß der Erfindung;

Fig. 11 und 12 eine Ausführungsform des Filmkonzertsaales, mit vier gemeinsamen Bildwänden, gemäß der Erfindung;

Fig. 13 und 14 eine Ausführungsform des Filmkonzertsaales, mit sechs gemeinsamen Bildwänden, gemäß der Erfindung;

Fig. 15, 16 verschiedene Lagevarianten der Seitenbildwände, gemäß der Erfindung.

Beste Ausführungsform der Erfindung

Der Filmkonzertsaal enthält eine gemeinsame Bildwand 1 (Fig. 1)bogenförmiger Gestalt, auf die eine für den Zuschauer bestimmte Grundinformation, beispielsweise ein Film, projiziert wird. Beiderseits derselben befinden sich Seitenbildwände 2 und 3, über ihr aber eine obere Bildwand 4. Vor der gemeinsamen Bildwand 1 liegt der Bühnenboden 5, vor dem Bühnenboden 5 befindet sich ein Zuschauersaal 6 mit Zuschauersesseln 7.

Die Bildwände 2, 3, 4 sind drehbar ausgeführt, und ihre verschiedene Lage wird nachstehend näher behandelt.

Die obere Bildwand 4 liegt horizontal und bildet ein Dach über der gemeinsamen Bildwand 1. Die Seitenbildwände 2 und 3 dienen gleichzeitig als Kulissen. In Fig. 2 steht die Bildwand 4 vertikal und erzeugt eine zusätzliche Fläche für die gemeinsame Bildwand 1, die den Umfang der wiedergegebenen Information dank einer Vergrößerung des gesamten Flächeninhalts der Bildwand 1 zu erhöhen erlaubt.

Die Seitenbildwände 2'und 3' sind als Netzbild-

wände ausgebildet, so daß der Saal in dieser Ausführungsform zur Veranstaltung von Konzerten bzw. Vorstellungen mit auf den Netzbildwänden 2', 3' angebrachten Dekorations- und Gestaltungsattributen benutzt wird.

Der gemeinsamen Bildwand 1 (Fig. 3) werden zusätzlich verschiedenartige Bildwände vorgelagert. Wie in Fig. 3 gezeigt, befinden sich vor der Bildwand 1 zwei oder mehr Netzbildwände 8, deren Anzanl gemäß den Bedingungen der durchzuführenden Veranstaltung gewählt wird. Diese Bildwände 8 besitzen eigene vertikale Achsen 9, um die sie gedreht werden.

Anstatt der Bildwände 8 oder gleichzeitig mit ihnen werden Jalousien 10, 11 angeordnet, die gleichfalls vertikale Achsen 9 zur Drehung um dieselben besitzen. Die Jalousien 10 enthalten vertikale Netzbahnen 12, die Jalousien 11 aber horizontale Netzbähnen 13.

Die gemeinsame Bildwand 1 ist in bezug auf den Bühnenboden 5 bewegbar ausgeführt und kann eine Stellung 1'(Fig.4) indem sie sich nach vorn in Richtung des Zuschauersaales 6 (Fig. 3) ausschiebt, bzw. eine Stellung 1''einnehmen (Fig.5), wenn sie sich vom Zuschauersaal 6 (Fig. 3) wegschiebt. In Fig. 4 bilden die Seitenbildwände 2, 3 Kulissen, in Fig. 5 sind die Bildwände 2, 3 auf den Achsen 14 in bezug auf die gemeinsame Bildwand 1 gedreht und bilden eine zusätzliche Fläche für die Bildwand 1, was ebenfalls in Fig. 3 veranschaulicht ist.

In Fig. 6 und 7 ist eine Ausführungsform der Drehwerke der Bildwände 2, 3 und 4 dargestellt. Die vertikalen Achsen 14 der Bildwände 2, 3 sınd in Gelenken 15 und 16 befestigt. Die Bildwände 2, 3 bewegen sich auf dem Bühnenboden 5 mittels Rädern 17. Die Bildwand 4 besitzt eine horizontale Achse 18, die an einer Konsole 19 befestigt ist, das mit den Bildwänden 2 und 3 verbunden ist.

Zur Vergrößerung des Flächeninhalts der gemeinsamen Bildwand 1 ist der Bühnenboden 5 (Fig. 1 und 3) relativ zur Bildwand 1 drehbar ausgeführt, so daß er, wie dies in Fig. 3 veranschaulicht ist, zu einem Teil des gesamten Bildwandssystems wird, trotzdem er von der horizontalen Lage um einen Winkel von nicht mehr als 10 - 20° abgelenkt wird.

Erfindungsgemäß ist eine jede Seitenbildwand 2', 3' als Netzbildwand ausgebildet. Dabei werden aber mehrere Netzbahnen benutzt, die eine verschiedene Form besitzen. In Fig. 8 ist eine Seitenbildwand aus zwei Netzbahnen 20, 21 dargestellt, die hintereinander angeordnet sind. Die Bahnen 20, 21 verschieben sich relativ zueinander in der durch einen Pfeil 22 angedeuteten Richtung von einem Antrieb, der einen Motor 23, eine Zugstange 24 und eine Feder 25 besitzt. Auf die Bahnen 20, 21 wird die Information von einem Projektor 26 proji-

15

20

30

40

45

50

55

ziert.

Vor den Netzbahnen 20, 21 sind Jalousien 27 (Fig. 9) mit vertikalen Bahnen 28 bzw. Jalousien 29 (Fig. 10) mit horizontalen Bahnen 30 angeordnet. Jede Jalousie 27, 29 (Fig. 9, 10) besitzt einen Drehantrieb für ihre Bahnen 28, 30, allerdings ist der größeren Klarheit halber nur der Antrieb der Jalousie 29 gezeigt, der dem Antrieb der Netzbahnen 20, 21 (Fig. 8) ähnlich ist. Auf eine derartige Netzseitenbildwand (Fig. 9, 10) wird die Information von Projektoren 26, 31, 32 und 33 projiziert, was große Möglichkeiten zur Erzeugungdes erforderlichen Informationsvolumens bestätigt.

Der Filmkonzertsaal kann mehrere gemeinsame Bildwände besitzen. In Fig. 11 - 14 sind zwei Ausführungsformen angeführt, in denen der Filmkonzertsaal vier bzw. sechs gemeinsame Bildwände besitzt.

In Fig. 11 - 12 liegen die gemeinsamen Bildwände 1, 34, 35, 36 solcherweise, daß sie eine viereckige Bühne mit einem Zuschauersaal 6' in der Mitte bilden. Jede gemeinsame Bildwand 1, 34 - 36 besitzt ihre eigenen Seitenbildwände 2 und 3, 37 und 38, 39 und 40, 41 und 42. In Fig. 11 bilden diese Seitenbildwände 2, 3, 37 - 42 Kulissen, in Fig. 12 aber ist gezeigt, daß die Bildwände 2, 3, 37 - 42 verschoben sind und mit der jeweiligen gemeinsamen Bildwand 1, 37 - 42 ein Bildwandsystem bilden, das mehrere Bildwandzellen enthält. Jedes Bildwandsystem stellt praktisch einen Modul 43 dar, so daß der Filmkonzertsaal demgemäß bei jeder beliebigen Konfiguration aus einer beliebigen Anzahl derartiger Module 43 aufgebaut werden kann.

In Fig. 13 und 14 ist eine Ausführungsform des Filmkonzertsaales aus sechs Modulen 43 dargestellt, die so angeordnet sind, daß sie einen sechseckigen Zuschauersaal 6" bilden. Die Seitenbildwände 2, 3 eines jeden Moduls bewegen sich genauso wie die gemeinsame Bildwand 1 im Raum gemäß den vorstehend behandelten Varianten.

Die Seitenbildwände 2, 3 (Fig. 1) sind zweckmäßigerweise zum Beispiel aus Sektionen gebildet. In Fig. 15, 16 ist eine derartige Zweisektions-Seitenbildwand 44 dargestellt.

Die Sektionen 45. 46 der Bildwand 44 besitzen ihre eigenen Achsen 47 und 48. um sie auf Rädern in bezug auf den Bühnenboden 5 (Fig. 1) bewegt werden. Die eine Sektion 45 (Fig. 15) stellt die Außensektion in bezug auf die Bildwand 1 (Fig. 1) dar, während die andere Sektion 46 (Fig. 15) die Innensektion ist.

Der Filmkonzertsaal wird auf die folgende Weise betrieben.

Beim Vorführen eines Films wird die Gesamtfläche des Bildwandsystems je nach der Filmbreite sowie zur Vergrößerung der Sicht durch Drehen der Bildwände 2, 3 und 4 sowie des Bühnenbodens 5 vergrößert, derart, daß sie einen Fortsatz der gemeinsamen Bildwand 1 ergeben würden.

Während eines Konzertes wird die Bildwand 1 je nach Programm dadurch vergrößert, daß die Seitenwände 2, 3 zu Kulissen werden, oder aber wird die Bildwand 4 in ein Dach über der Bildwand 1 verwandelt. Es werden zusätzlich Netzbildwände 8 bzw. Jalousien 10, 11 angeordnet, die Seitenbildwände 2, 3 werden als Netzbildwände bzw. als Jalousien ausgeführt. Möglich ist eine beliebige Kombination sämtlicher genannten Bildwandsystemvarianten, die sowohl die Siehtmöglichkeit wie auch den Umfang der dem Zuschauer dargebotenen Information beliebig bzw. programmiert vergrößern bzw. abwandeln.

Die beschriebene Konstruktion des FilmKonzertsaales ist bequem und einfach, sie ermöglicht es, den Umfang der dem Zuschauer dargebotenen Information erheblich zu ändern bzw. zu vergrößern, was zur Verbesserung der audiovisuellen Wahrnehmung derselben sowie zur Erzeugung einer Illusion der Realität des auf der Bildwand bzw. auf der Bühne stattfindenden Geschehens beiträgt.

Die Ausführung des Filmkonzertsaales aus einem Satz gleicher Module erweitert funktionale Möglichkeiten desselben beträchtlich, vereinfacht den Bauprozeß und ermöglicht eine Variierung des Zuschauersaalvolumens je nach dem Verwendungszweck.

Gewerbliche Verwertbarkeit

Die Erfindung kann zur Vorführung von Spielund Schauspielveranstaltungen, darunter zur Vorführung von Kino- und Videofilmen zur Durchführung von Konzerten angewendet werden.

Ansprüche

Filmkonzertsaal, der mindestens eine gemeinsame Bildwand (1) zur Wiedergabe der für den Zuschauer bestimmten Information auf derselben, mindestens zwei Seitenbildwände (2, 3), die beiderseits dieser gemeinsamen Bildwand (1) liegen, mindestens eine über der gemeinsamen Bildwand (1) liegende obere Bildwand (4) sowie einen Bühnenboden (5) enthält, dadurch gekennzeichnet, daß jede obere Bildwand (4) auf einer Achse (18) angebracht und um diese Achse (18) drehbar ist, wobei sie in der horizontalen Stellung ein Dach der gemeinsamen Bildwand (1) bildet und in der vertikalen Stellung eine zusatzliche Fläche für die gemeinsame Bildwand (1) erzeugt, während jede Seitenbildwand (2, 3) eine vertikale Achse (14) besitzt, um die sie drehbar ist, indem sie in der

10

15

20

30

40

45

50

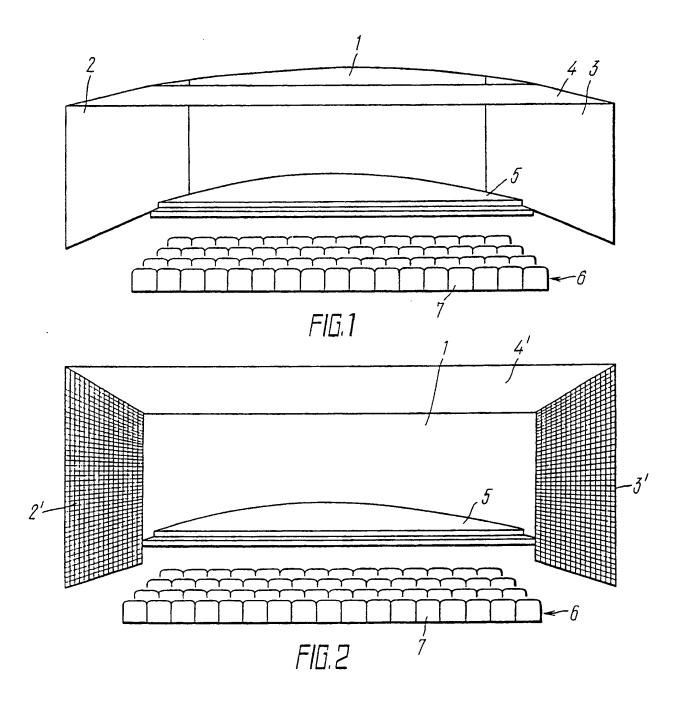
einen Stellung Kulissen bildet, in der anderen Stellung aber einen Fortsatz der gemeinsamen Bildwand (1) darstellt.

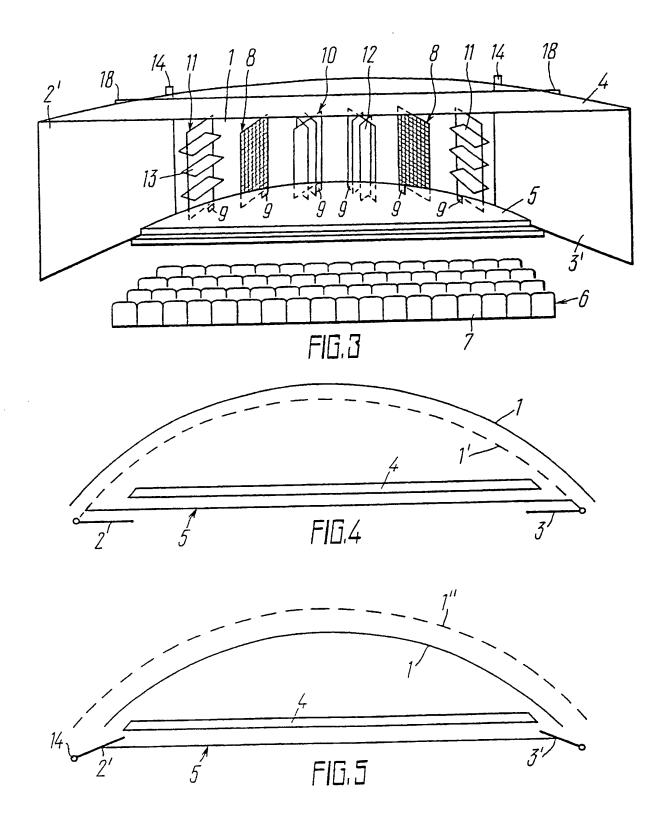
- Filmkonzertsaal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bühnenboden (5) eine Zelle der gemeinsamen Bildwand (1) darstellt und in bezug auf die gemeinsame Bildwand (1) drehbar ausgeführt ist.
- 3. Filmkonzertsaal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenbildwände (2', 3') als Netzbildwände ausgebildet sind und jede von ihnen mindestens zwei Netzbahnen (20, 21) enthält, die eine hinter der anderen in unmittelbarer Nähe zueinander liegen.
- 4. Filmkonzertsaal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenbildwände (2, 3) in Form von Jalousien (27, 29) ausgebildet sind, die vertikale (28) bzw. horizontale (30) Netzbahnen enthalten.
- Filmkonzertsaal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der gemeinsamen Bildwand (1) mindestens zwei Netzbildwände (8) vorgelagert sind, die auf einer vertikalen Achse (9) angebracht und um dieselbe drehbar sind.
- Filmkonzertsaal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der gemeinsamen Bildwand (1) zusätzliche Jalousien (10, 11) vorgelagert sind.
- Filmkonzertsaal nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der gemeinsamen Bildwand (1) zusätzliche Jalousien (10,11) vorgelagert sind.
- Filmkonzertsaal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die gemeinsame Bildwand (1) relativ zum Bühnenboden (5) bewegbar ausgeführt ist.
- Filmkonzertsaal nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die gemeinsame Bildwand (1) relativ zum Bühnenboden (5) bewegbar ausgeführt ist.
- 10. Filmkonzertsaal nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede Seitenbildwand (2, 3) zwei drehbare Sektionen (45, 46) besitzt, von denen eine die Außensektion (45) und die andere die lonensektion (46) ist.
- 11. Filmkonzertsaal nach Anspruch 7. dadurch ge-

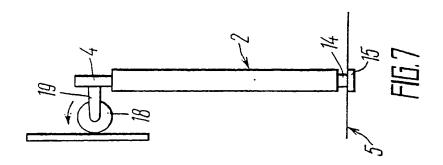
kennzeichnet, daß jede Seitenbildwand (2, 3) zweidrehbare Sektionen (45, 46) besitzt, von denen eine die Außensektion (45) und die andere die Innensektion (46) ist.

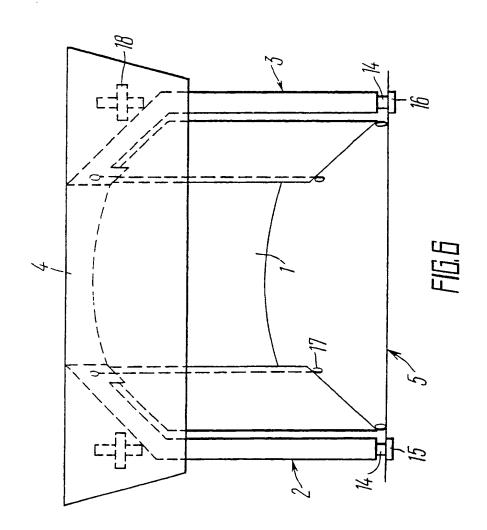
12. Filmkonzertsaal nach Anspruch 9, dadurch g - kennzeichnet, daß jede Seitenbildwand (2, 3) zwei drehbare Sektionen (45, 46) besitzt, von denen eine die Außensektion (45) und die andere die Innensektion (46) ist.

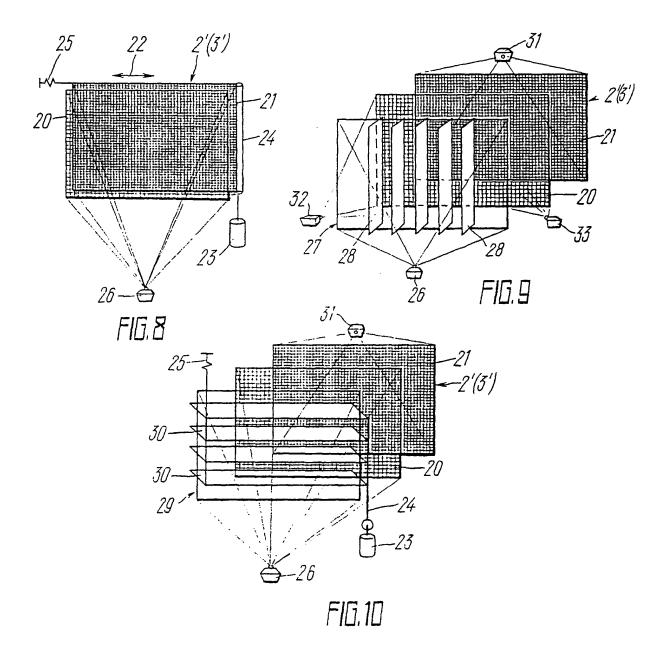
5

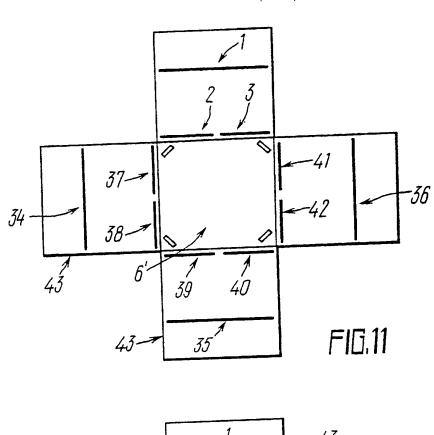


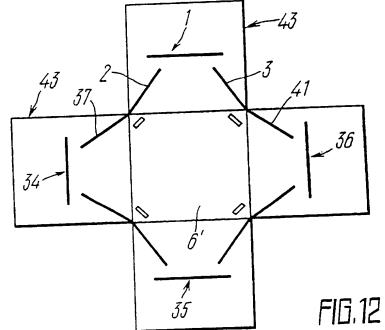


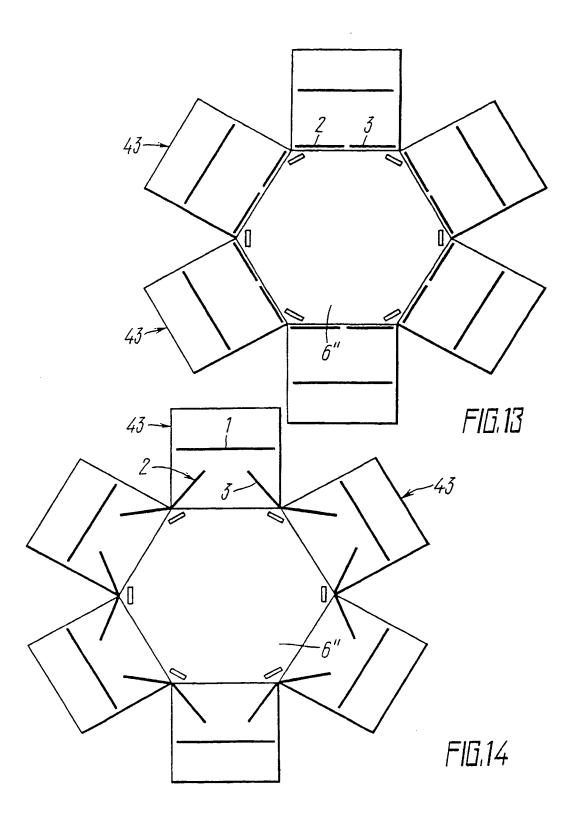


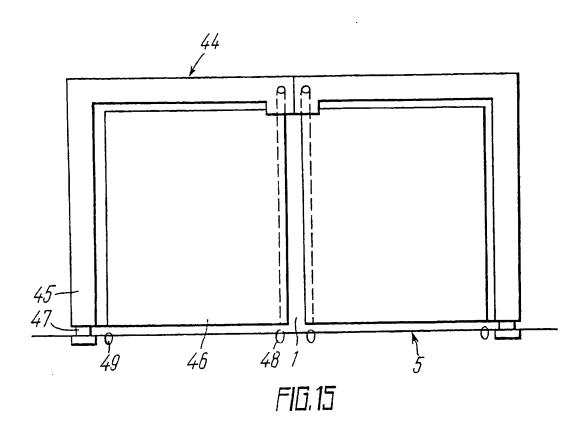












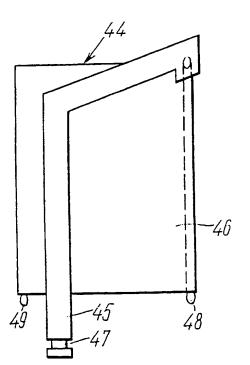


FIG.16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/SU 89/00335

1. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) *										
According to international Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC										
IPC ⁵ A63J 23/02										
II. FIELDS SEARCHED										
Minimum Documentation Searched 7										
Classificati	on System		Classification Symbols							
IPC ⁴		A63J 23/00, 23/02								
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are included in the Fields Searched ⁸										
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT.										
Category *	Citati	on of Document, 11 with Indication, where ap	propriate, of the relevant passages 12	Relevant to Claim No. 13						
A		A1, 2447741 (GUILLON CHR (29.08.80) the drawing		1-12						
A	FR,	A1, 2443862 (ROUART ANDR 11 July 1980 (11.07.80),	1-12							
A	FR,	1-12								
A	FR,	1-12								
• 5000		of cited documents : 19	"T" later decument autiliahed effer th	A lateraphical filling data						
"A" docu	ıment defini	of cited documents: 10 ng the general state of the art which is not	"T" later document published after the or priority date and not in conflict cited to understand the principle	t with the application but						
	•	of particular relevance but published on or after the international	invention	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
fillng	date		"X" document of particular relevance cannot be considered novel or	e; the claimed invention cannot be considered to						
whic	h is cited to	may throw doubts on priority claim(s) or establish the publication date of another special reason (as specified)	involve an inventive step "Y" document of particular relevance	e; the claimed invention						
"O" docu	ment referri	ng to an oral disclosure, use, exhibition or	cannot be considered to involve a document is combined with one of	or more other such docu-						
other means "P" document published prior to the international filing date but			ments, such combination being obvious to a person skilled in the art.							
	later than the priority date claimed "&" document member of the same patent family									
IV. CERTIFICATION										
Date of the	Actual Con	pletion of the international Search	Date of Mailing of this international Search Report							
11 June 1990 (11.06.90)			06 July 1990 (06.07.90) Signature of Authorized Officer							
**************************************			Cignizione of Modifficate Officer							
ISA/SU										

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 1985)

			;
		·	